

Trois nouveaux *Cryptoniscina* antarctiques abyssaux (Isopoda, Epicaridea)

par Roland BOURDON *

Résumé. — Diagnose de deux nouveaux genres et de trois nouvelles espèces de *Cryptoniscina* abyssaux provenant de l'Antarctique.

Abstract. — Diagnosis of two new genera and three new species of deep-sea *Cryptoniscina* from the Antarctic.

Alors que les Épicarides *Cryptoniscina* n'avaient été que très rarement signalés dans l'Antarctique et les mers australes (seulement cinq espèces en près d'un siècle), les récoltes de l'« Eltanin » démontrent que ces parasites sont fort bien représentés dans cette région puisque SCHULTZ (1977) vient d'en décrire onze espèces, chacune appartenant à un nouveau genre. Les trois formes suivantes, également inédites, sont à ajouter à la liste qui est ainsi plus longue que celle des *Cryptoniscina* connus en zone boréale¹.

Capitoniscus australis n. sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 1 larve cryptoniscienne, holotype, « Eltanin » Croisière 25, Sta. 346 : 50°06' S/50°12' S-127°31' W/127°30' W, 3 914 m, 25.X.1966 (USNM Washington, n° 184 500).

DESCRIPTION

Larve cryptoniscienne

Longueur 2,3 mm.

Céphalon nettement plus large que le thorax, en forme de croissant à bords latéraux arrondis n'entourant pas le premier périeronite. Yeux indistincts. Antennules contiguës de trois articles : le premier non denté, présentant près de son bord externe deux longues soies antérieures et trois postérieures courtes ; deux grandes soies antéro-externes également sur le second article ; le troisième, qui porte la frange d'aesthétaques, possède deux petits flagelles inégaux terminés par plusieurs soies allongées. Antennes (fig. 1 a) de neuf

* Laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique de l'École Pratique des Hautes Études, 75005 Paris, et Station biologique, 29211 Roscoff.

1. Nous remercions vivement la direction du Smithsonian Oceanography Sorting Center (Washington, D.C.) d'avoir bien voulu nous confier l'étude de ces parasites.

articles : le premier subquadrangulaire ; le second, le plus grand, se prolonge en une pointe effilée, à la base de laquelle se trouve une soie ; le troisième a l'extrémité distale biacuminée et une soie plus petite ; le bord postérieur du quatrième est presque tronqué ; la longueur relative des articles du flagelle comme suit : $1 > 2 < 3 > 4 > 5$, chacun terminé par deux soies, sauf le dernier qui en a trois plus grandes. Cône oral dirigé vers l'avant.

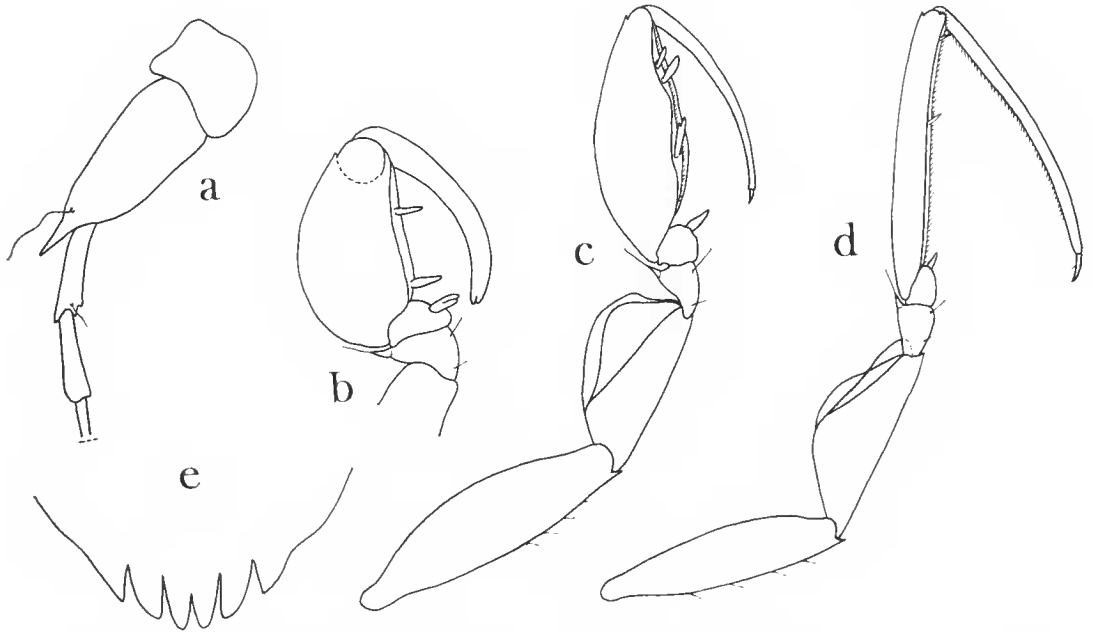


FIG. 1. — *Capitoniscus australis* n. sp. Larve cryptoniscienne : a, pédoncule antennaire ($\times 86$) ; b-d, péréiopodes 1, 3 et 7 ($\times 129$) ; e, pygidium ($\times 240$).

Plaques coxales non dentées, formant un angle de plus en plus aigu vers l'arrière. Péréiopodes répartis selon trois types morphologiques différents :

— Péréiopodes 1-2 (fig. 1 b) courts et massifs, ayant une dent bifide sur le bord postérieur du carpe et deux dents simples dans la rainure du propode ; le dactyle, gros et recourbé, est aussi long que le propode (1,00).

Les paires suivantes sont plus allongées et plus grêles, avec quatre soies sur le bord postérieur du basipodite et une rangée de soies minuscules dans la rainure du propode.

— Péréiopodes 3-5 (fig. 1 c) ayant la dent du carpe relativement forte ; le propode, renflé, porte trois dents inégalement espacées ; le dactyle, également arqué mais très mince, est plus court que le propode (0,88).

— Péréiopodes 6-7 (fig. 1 d) différant des pattes précédentes par la dent du carpe plus petite, le propode beaucoup plus étroit pourvu seulement de deux dents et le dactyle presque droit dépassant la longueur du propode (1,04).

Pas d'épines médio-ventrales aux pléonites. Pléopodes biramés. Plaque basilaire avec deux fortes soies latéro-internes, son bord postérieur sinueux et frangé de très petites soies, sauf dans la première paire où elles manquent. Exopodite équipé distalement de quatre grandes soies plumeuses et d'une petite externe simple ; tout le bord latéro-externe muni de soies minuscules. Endopodite montrant une zone ovoïde pubescente, terminé par cinq longues soies plumeuses, à l'exception de la cinquième paire qui n'en possède que trois. Uropodes biramés. Plaque basilaire quadrangulaire ayant deux soies postéro-externes inégales. Endopodite présentant quelques petites soies dans sa partie antéro-externe, son extrémité postérieure bi- ou trilobée avec (au moins) une grande soie relativement mince. Exopodite beaucoup plus court (0,55), terminé par deux longues soies droites et une petite recourbée. Pléotelson (fig. 1 e) découpé en six dents.

REMARQUES

Possédant l'article basal des antennules et les plaques coxales lisses avec le pléotelson denté, le mâle larvaire ci-dessus décrit ne peut être classé que dans *Capitoniscus* Bourdon, 1972, seul genre de Cryptoniscina chez lequel ces trois caractères taxonomiques de base se présentent dans cette combinaison. Mais le développement inhabituel du céphalon, unique parmi tous les Épiearides lors de sa création et qui lui a d'ailleurs valu son nom, ne constitue plus maintenant une singularité morphologique propre à *Capitoniscus*, puisque la tête atteint des proportions aussi considérables chez *Carocryptus* Schultz, 1977. Toutefois, bien que de même faciès, les deux genres se distinguent aisément du fait que *Carocryptus* a le sixième pléonite entier. Un critère supplémentaire, de non moindre valeur, est également fourni par la forme respective des périopodes 3-5, ces derniers étant identiques chez *Capitoniscus* tandis qu'ils diffèrent l'un de l'autre chez *Carocryptus*.

TABLEAU 1. — Caractères distinctifs entre les larves cryptonisciennes de *Capitoniscus australis* n. sp. et *C. cumacei* Bourdon.

CARACTÈRES	<i>C. australis</i> n. sp.	<i>C. cumacei</i> Bourdon
Bord postérieur du 2 ^e article des antennes	s'amincissant en une longue pointe effilée	formant une apophyse triangulaire réduite à la moitié externe
Dents du propode de P1-P2	simples et acuminées	bifides et émoussées
Dents distales du propode de P3-P5	séparées	accolées
Dactyle de P6-P7	un peu plus long que le propode (1,04) et presque droit	beaucoup plus court que le propode (0,79) et arqué
Petite soie postéro-externe de l'exopodite des pléopodes 2-5	lisse	plumeuse

Comparé au cryptoniscien de l'espèce-type, *Capitoniscus cumacei* Bourdon, 1972, le parasite de l'« Eltanin » montre des différences¹ assez nombreuses, notamment en ce qui concerne la chétotaxie des appendices : par exemple, la présence de plusieurs soies sur le bord postérieur du basipodite de P3-P7 et de toute une rangée dans la rainure du propode de P3-P5 ; en revanche, les « peignes ciliés » et denticules de l'article basilaire des pléopodes paraissent manquer. Mais les soies se détachant parfois en vidant les larves et, d'autre part, un seul spécimen ayant été examiné dans les deux cas, c'est sur d'autres critères, indiqués au tableau 1, que repose la création de *C. australis* n. sp.

Bien que récolté sans son hôte, il est des plus probables que celui-ci est un Cumacé car, à l'exception de certains Liriopsidae, on ne connaît pas d'autre exemple d'un genre donné de Cryptoniscina infestant des Crustacés appartenant à des ordres différents.

TRISOPODONISCUS n. g.

DIAGNOSE : Crêtes euticulaires sur la face dorsale du corps. Céphalon convexe, pas plus large que le thorax et ne s'étendant pas latéralement en arrière. Yeux indistincts. Cône oral dirigé vers l'avant. Article basal des antennes, épaulettes coxales et pléotelson non dentés. Péréiopodes répartis selon quatre types morphologiques différents : P1-P3, P4, P5-P6 et P7. Tubercule médio-ventral aux pléonites. Pas de tube anal.

REMARQUES

A la suite de la récente découverte des onze nouveaux genres de Cryptoniscina antarctiques établis par SCHULTZ (1977), on sait maintenant que la morphologie des péréiopodes du mâle larvaire est beaucoup plus variée qu'on ne le supposait auparavant et que leur forme respective constitue un excellent critère générique. Ajouté à ceux précédemment retenus par NIELSEN & STRÖMBERG (1973), il facilite grandement la détermination d'un bon nombre de formes et, dans le cas présent, rend évident que le parasite appartient à un nouveau genre.

Trisopodoniscus n. g. s'apparente manifestement aux rares Cryptoniscina ayant les trois premières paires de pattes plus courtes et massives que les suivantes, c'est-à-dire aux genres monospécifiques *Cumoechus* Hansen, 1916, *Cryptocoticus* Schultz, 1977, et *Nalocryptus* Schultz, 1977. Mais il s'écarte de chacun par les P5-P6 de type particulier pour les Épicarides du groupe. D'autre part, si le céphalon a sensiblement la même forme que chez *Cryptocoticus*, il diffère tout à fait de celui de *Cumoechus*, qui est en ogive obtuse très allongée, et de celui de *Nalocryptus*, dont les bords latéro-postérieurs s'étendent en arrière jusqu'à entourer complètement le premier péréionite. A ces caractères marquants, qui justifient déjà amplement la création d'un taxon, vient d'ailleurs s'adjoindre un autre point de divergence tout aussi notable puisqu'il s'agit de l'absence de denticulations aussi bien sur l'article basal des antennes que sur les épaulettes coxales ou sur le pléotelson : chez les genres voisins, au moins l'une de ces structures est dentée.

1. Par suite d'une inadvertance, la description des deux rames des uropodes se trouve intervertie dans la diagnose de *C. cumacei* ; mais la figure 8 b représentant le cryptoniscien en vue dorsale permettait de rectifier cette erreur.

Trisopodoniscus abyssorum n. sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 1 larve cryptoniscienne holotype, « Eltanin » Croisière 25, Sta. 366 : 49°21' S/49°25' S-172°16' W/172°20' W, 5 340 m, 15.XI.1966 (USNM Washington, n° 184 501).

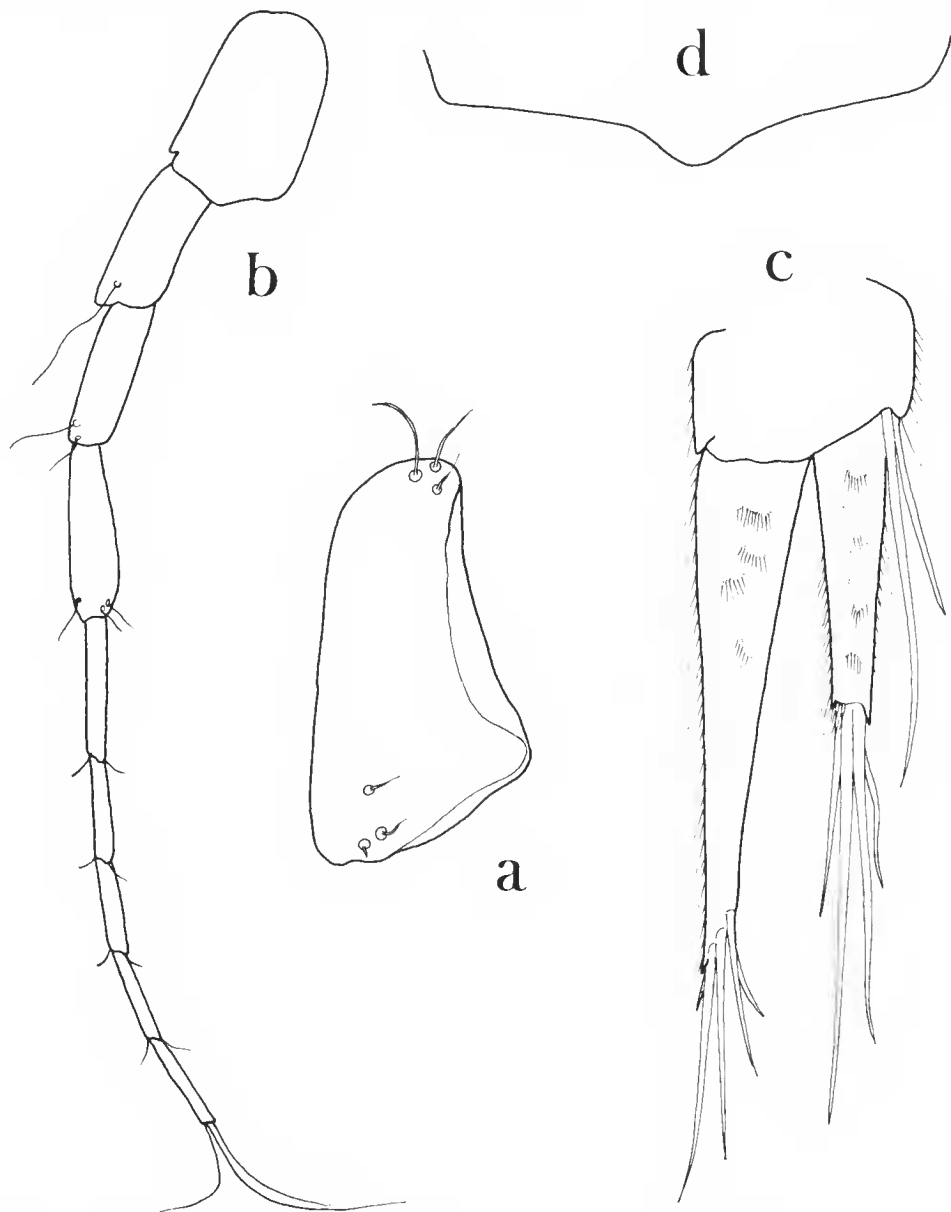


FIG. 2. — *Trisopodoniscus abyssorum* n. g., n. sp. Larve cryptoniscienne : a, 1^{er} article antennulaire ($\times 272$) ; b, antenne ($\times 130$) ; c, uropode ($\times 328$) ; d, pygidium ($\times 261$).

DESCRIPTION

Larve cryptoniscienne

Longueur 2,5 mm. Face dorsale du corps recouverte de crêtes cuticulaires ornées de soies minuscules.

Céphalon régulièrement convexe en avant, plus large que long (rapport L/l = 0,44), ses bords latéro-postérieurs ne s'étendant pas au premier périonite. Antennules contiguës. Article basal (fig. 2 a) présentant trois soies près de ses angles antéro- et postéro-internes. Deuxième article avec trois soies antéro-distales et une autre sur son bord postérieur. Troisième article portant la frange sensorielle et deux flagelles inégaux, l'inférieur deux fois plus long que le supérieur, chacun terminé par trois ou quatre soies. Antennes (fig. 2 b) atteignant le niveau du sixième segment thoracique. Pédoneule avec le premier article beaucoup plus épais que les suivants, le second possédant une soie distale, le troisième deux et le quatrième trois. Flagellum nettement plus mince, ayant l'article proximal plus long que les autres qui sont subégaux ; les quatre premiers portent deux petites soies latéro-postérieures, le cinquième trois soies plus longues.

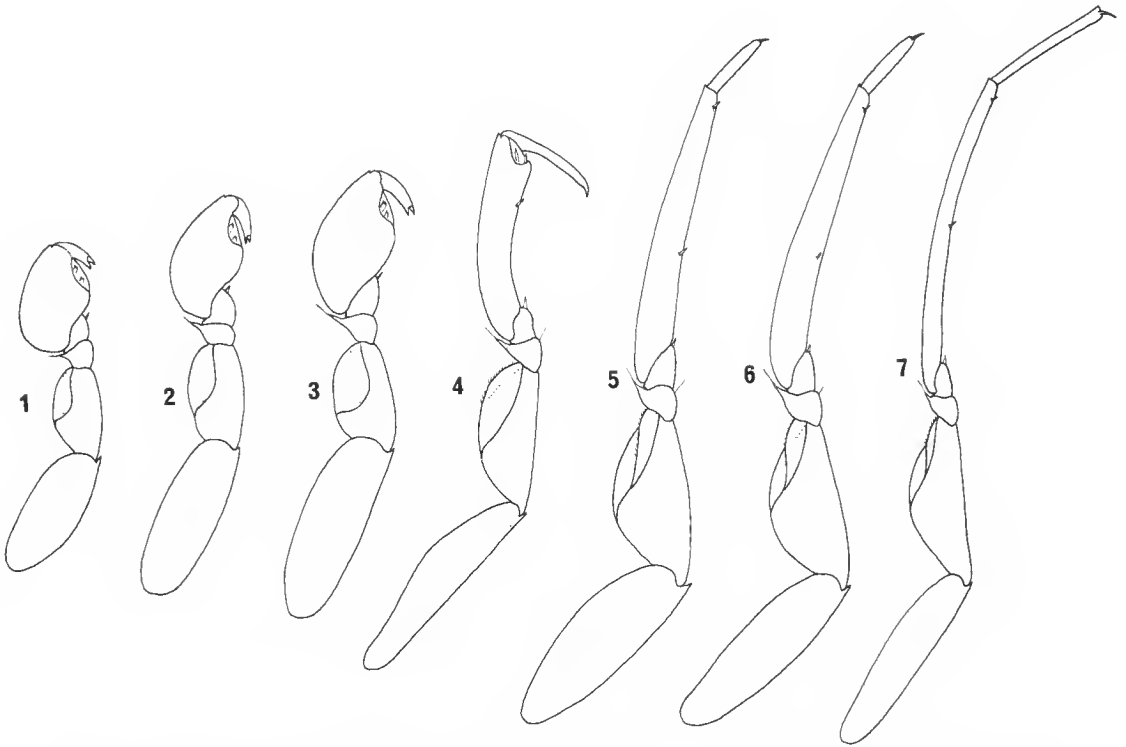


FIG. 3. — *Trisopodoniscus abyssorum* n. g., n. sp. Larve cryptoniscienne : péréiopodes 1 à 7 ($\times 93$).

Épaulettes coxales non dentées. Péréiopodes (fig. 3) répartis selon quatre types morphologiques :

— P1-P3 de taille croissante mais de forme semblable, avec basipodite allongé, ischiopodite à bord supérieur divisé en trois lames, propode globuleux muni de deux dents bi- ou trifides dans sa rainure inférieure et dactyle court, fort et biungulé.

— P4 plus long que les paires précédentes. Propode s'élargissant un peu dans sa partie distale, laquelle est échancrée et possède deux dents ; une autre insérée plus proximale sur le bord postérieur. Dactyle presque droit, effilé, faisant la moitié du propode.

— P5-P6 plus allongés et plus minces. Propode se rétrécissant distalement avec deux dents très espacées sur le bord postérieur. Dactyle peu développé (un quart du propode) terminé par une petite griffe.

— P7 encore plus grêle. Propode à bords parallèles, également pourvu de deux dents semblablement disposées. Dactyle plus long (environ la moitié du propode), rectiligne, à extrémité tronquée portant de même une griffe.

Tubercule médio-ventral des pléonites arrondi et un peu échanuré. Pléopodes : cinq paires biramées. Plaque basilaire avec deux grandes soies postéro-internes. Endopodite présentant une zone ovale, équipé de cinq longues soies plumeuses, à l'exception de la dernière paire qui n'en a que trois. Exopodite avec quatre soies semblables, plus une petite externe également plumeuse. Uropodes (fig. 2 e) biramés. Plaque basilaire pourvue de deux soies postéro-externes dont la plus grande dépasse l'exopodite. Endopodite montrant quelques groupes de soies sur sa surface et frangé sur tout son bord interne : terminé par une ou deux dents et quatre soies inégales. Exopodite beaucoup plus court que la rame interne (0,54), ayant également des petites soies en surface et frangé bilatéralement, avec une dent et quatre soies distales : deux longues et deux moyennes. Pléotelson (fig. 2 d) postérieurement tronqué formant une petite pointe médiane émoussée.

PODONISCUS n. g.

DIAGNOSE : Crêtes eutielaires sur la face dorsale du corps. Céphalon convexe, pas plus large que le thorax et ne s'étendant pas latéralement vers l'arrière. Yeux indistincts. Cône oral dirigé vers l'avant. Article basal des antennules, épaulettes coxales et pléotelson dentés. Péréiopodes répartis selon cinq types morphologiques différents : P1-P2, P3, P4, P5 et P6-P7. Épine médio-ventrale aux pléonites. Tube anal absent.

REMARQUES

L'établissement de ce nouveau genre repose également sur les différences de conformation entre les péréiopodes, mais ici le critère porte sur la dissimilitude entre P3, P4 et P5. Ce caractère distingue *Podoniscus* n. g. de tous les autres *Cryptoniscina*, en particulier de ceux qui, comme lui, possèdent seulement P1-P2 de forme trapue et des dentielles à la fois sur l'article basal des antennules, les épaulettes coxales et le pléotelson : *Clypeoniscus* Giard & Bonnier, 1895, *Ancyroniscus* Caullery & Mesnil, 1919, *Cironiscus*

Nielsen, 1967, ainsi que les « *Cyproniscus* » : *crossophori* Stebbing, 1902, et *ovalis* Shüuo, 1942¹.

***Podoniscus multidentatus* n. sp.**

MATÉRIEL EXAMINÉ : 2 larves cryptonisciennes dont l'holotype, « Eltanin » Croisière 25, Sta. 366 : 49°21' S/49°25' S-172°16' W/172°21' W, 5 340 m, 15.XI.1966 ; 3 larves cryptonisciennes, Sta. 364 : 56°17' S/56°19' S-156°13' W/156°18' W, 3 694 m, 11.XI.1966 (USNM Washington, n° 184 502).

DESCRIPTION

Larve cryptoniscienne

Longueur 2,5 mm.

Céphalon régulièrement arrondi en avant (rapport L/l = 0,55), ses bords latéro-postérieurs débordant à peine sur le premier péréionite. Yeux non distincts. Antennules (fig. 4 a) contiguës. Bord postérieur de l'article basal divisé en huit dents, la médiane plus grosse, tronquée et portant deux petites soies ; l'angle antéro-interne montre trois soies. Deuxième article acuminé à ses bords antéro- et postéro-externes près desquels s'insère une grande soie. Troisième article pourvu d'aesthétaques bien fournis et de deux flagelles inégaux terminés par deux ou trois soies. Antennes (fig. 4 b) atteignant le sixième segment thoracique. Les articles du pédoncule forment une pointe postéro-externe, plus développée sur le deuxième que sur les autres ; au-dessus de celle-ci prend naissance une soie sur les trois derniers articles. Pédoncule plus mince, la longueur relative des articles comme suit : $1 > 2 < 3 > 4 < 5$; chacun avec deux petites soies distales, sauf le cinquième qui en a trois plus longues et le proximal qui en possède une paire supplémentaire située un peu au-dessus du bord postérieur. Cône oral dirigé vers l'avant.

Épaulettes coxales (fig. 4 e) toutes découpées en cinq dents aiguës sur leur bord postérieur. Péréiopodes (fig. 5) ayant les cinq premiers articles similaires, notamment l'ischiopodite dont le bord supérieur se divise en trois lamelles superposées, la médiane frangée de petites soies. La forme et les proportions du propode et du dactyle correspondent à cinq types morphologiques différents :

— P1-P2 : propode renflé avec deux dents obtuses dans la rainure postérieure. Dactyle nettement plus court, terminé par un ongle émoussé. La seconde paire est un peu plus grande que la première et sa rainure porte une rangée de petites soies.

— P3 nettement plus développé. Propode plus étroit ; dans sa rainure également frangée sont insérées trois dents lisses, séparées et dirigées vers l'avant : la proximale la plus longue, la deuxième beaucoup plus réduite et la troisième minuscule. Dactyle régulièrement arqué, distalement bifide et ne dépassant pas le propode (0,95).

1. Ces deux formes ne peuvent se classer dans *Cyproniscus* Kossmann, 1884, étant donné que l'espèce-type, *C. cypridinae* (G. O. Sars, 1882) a le pléotelson entier. Un nouveau genre devra donc nécessairement être créé pour *ovalis* que caractérise en plus la présence d'un tube anal. Peut-être faudra-t-il faire de même en ce qui concerne *crossophori* puisque son céphalon entoure le premier thoracomère (autre caractère générique).

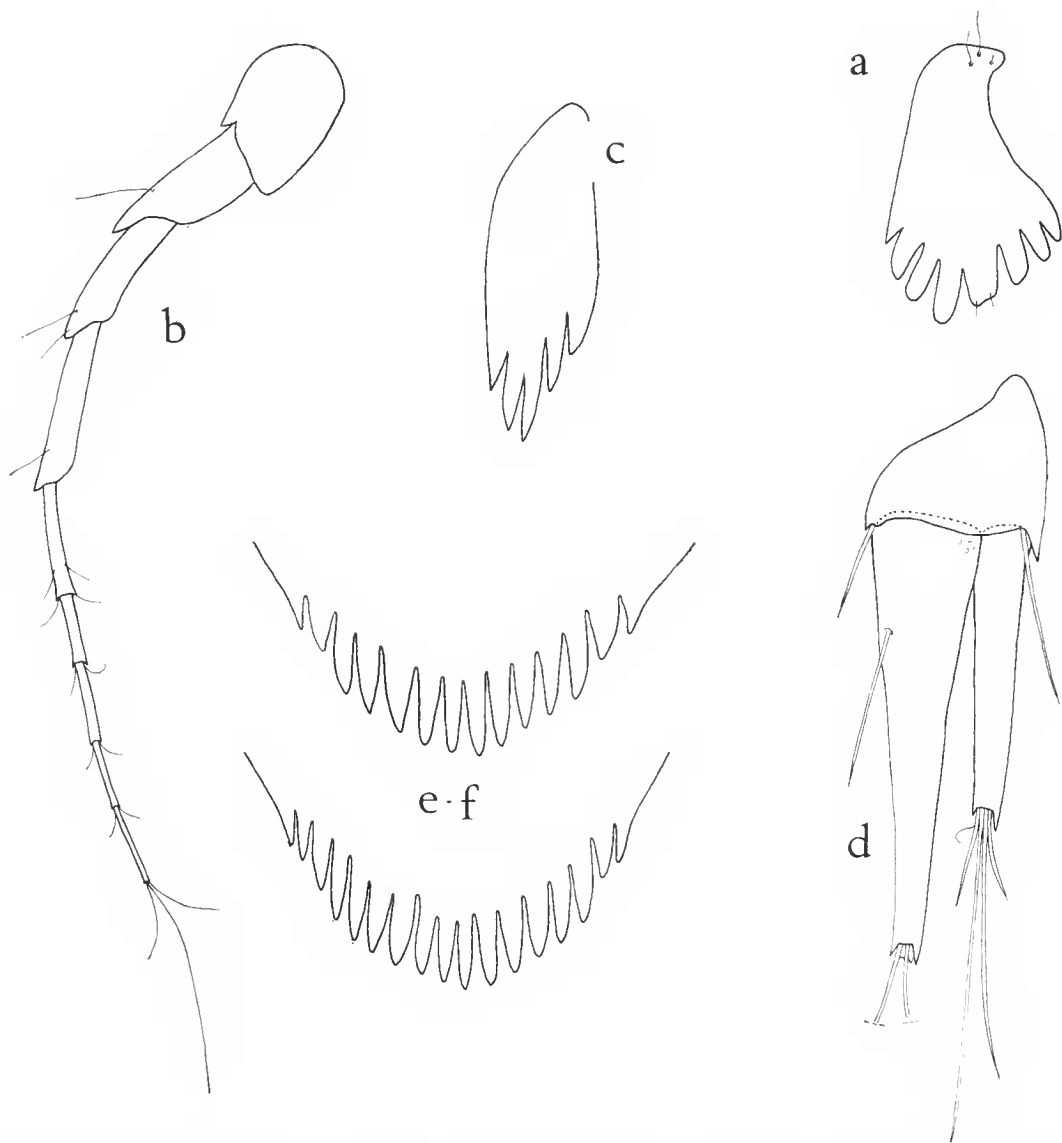


FIG. 4. — *Podoniscus multidentatus* n. g., n. sp. Larve cryptoniscienne : a, 1^{er} article antennulaire ($\times 184$) ; b, antenne ($\times 137$) ; c, épaulette coxale ($\times 246$) ; d, uropode ($\times 136$) ; e-f, pygidium ($\times 231$).

— P4 un peu plus grand. Propode de forme losangique ; la rainure inférieure remplacée par une large dépression triangulaire mal délimitée intérieurement ; la dent proximale est sinueuse et nettement plus importante que les suivantes, petites et largement séparées. Daetyle semblable à celui de P3.

— P5 encore plus long. Propode ovoïde, sans rainure apparente ; la première dent aussi longue, mais plus mince et seulement coudée, les distales sont rapprochées. Dactyle particulièrement allongé dépassant amplement le propode (1,27).

— P6-P7 de la dimension de P5. Propode très étroit, son bord postérieur, entièrement frangé de soies courtes, a la rainure tout à fait distale, des plus réduites, avec une petite dent sétifère ; une seconde dent, mieux développée, est située vers la moitié de l'article (les deux dents plus rapprochées sur P7). Dactyle très mince, à extrémité également bifide et frangé de soies minuscules sur tout le bord postérieur ; sa longueur diffère nettement selon le péréiopode, étant plus importante sur P7 que sur P6 (respectivement 1,35 et 0,95 du propode).

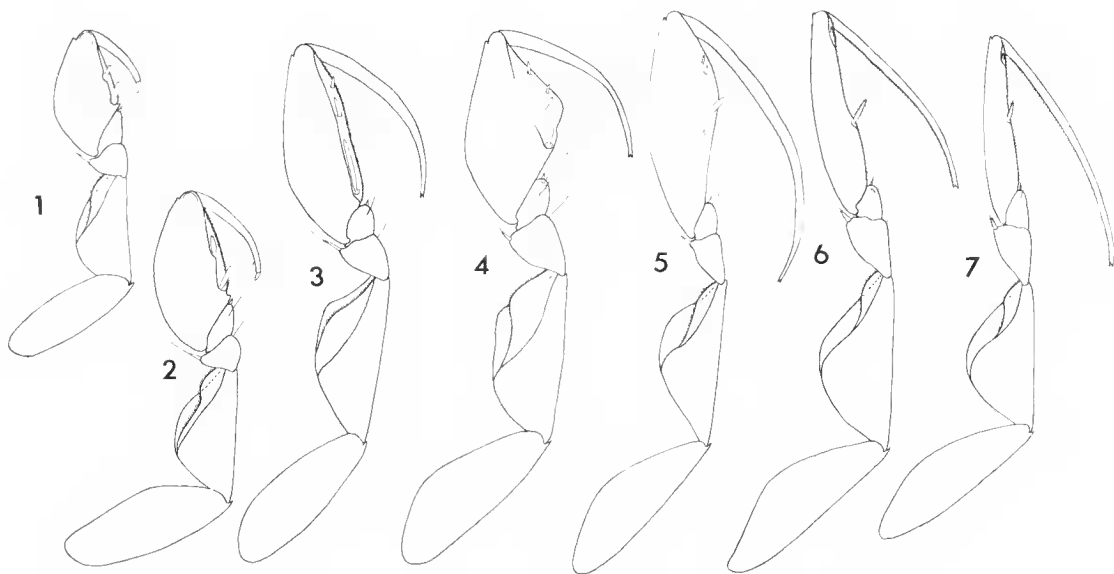


FIG. 5. — *Podoniscus multidentatus* n. g., n. sp. Larve cryptonisienne : péréiopodes 1 à 7 ($\times 77$).

Épine médio-ventrale acuminée présente sur les pléonites 1-5. Pléopodes : cinq paires biramées. Plaque basilaire munie de deux grandes soies postéro-externes, son expansion postérieure triangulaire frangée de courtes soies. Endopodite présentant une zone ovale pubescente, équipé distalement de cinq longue soies plumeuses, sauf dans la dernière paire où elles ne sont que trois. Exopodite possédant quatre soies semblables, plus une externe courte, également plumeuse. Uropodes (fig. 4 d) biramés. Plaque basilaire avec le bord postérieur portant une grande soie de chaque côté, son angle externe acéré. Endopodite présentant quelques granules antéro-externes, une grande soie sur le tiers proximal du bord interne et, distalement, deux dents latérales plus deux grandes soies (ces dernières brisées chez tous les spécimens). Exopodite beaucoup plus court que la rame interne (0,68), terminé par deux dents, l'externe plus développée, et par cinq soies : une petite très mince,

deux moyennes et deux longues. Pléotelson (fig. 4 e) découpé en quatorze dents serrées, la plupart minees et allongées.

VARIATION : Elle porte notamment sur la taille des individus (2,3 à 2,8 mm) et le nombre des denticulations pygidiales qui peut atteindre dix-sept (fig. 4 f).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOURDON, R., 1972. — Épicarides de la Galathea-Expédition. *Galathea Rep.*, **12** : 101-112.
- CAULLERY, M., & F. MESNIL, 1919. — Sur un nouvel Épicaride (*Ancyroniscus bonnier*, n. g., n. sp.), parasite d'une Sphéromide (*Dynamene bidentata* Mont.). *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **170** : 1430-1432.
- GIARD, A., & J. BONNIER, 1895. — Contribution à l'étude des Épicarides. XX. Sur les Épicarides parasites des Arthrostracés et sur quelques Copépodes symbiotes de ces Épicarides. *Bull. Scient. Fr. Belg.*, **25** : 417-493.
- HANSEN, H. J., 1916. — Crustacea Malacostraca. III. *Dan. Ingolf-Exped.*, **3** (5) : 1-262.
- KOSSMANN, R., 1884. — Neuere über Cryptonisciden. *Sber. preuss. Akad. Wiss.*, **21** : 457-473.
- NIELSEN, S. O., 1967. — *Cironiscus dahli* gen. et sp. nov. (Crustacea Epicaridea) with notes on host-parasite relations and distribution. *Sarsia*, **29** : 395-412.
- NIELSEN, S. O., & J. O. STRÖMBERG, 1973. — Morphological characters of taxonomical importance in Cryptoniscina (Isopoda Epicaridea). A scanning electron microscopic study of cryptoniscus larvae. *Sarsia*, **52** : 75-96.
- SARS, G. O., 1882. — Oversigt af Norges crustaceer. *Forh. VidenskSelsk. Krist.*, **18** : 1-24.
- SCHULTZ, G. A., 1977. — Bathypelagic Isopod Crustacea from the Antarctic and Southern seas. *Antarctic Research Series*, **23** : 69-128.
- SHIINO, S. M., 1942. — Notes on *Cyroniscus ovalis* n. sp., a new Cryptoniscan parasite (Epicaridea, Isopoda) found on *Cypridina hircendorfi*. *Annotnes zool. jap.*, **21** : 82-89.
- STEBBING, T. R. R., 1902. — South African Crustacea. Part II. Marine investigations in South Africa. Cape Town of Good Hope. Department of Agriculture, **8** : 1-92.

